Linzer biol. Beitr.

7. Jahrgang	Heft 1	Seite 119 - 127	3o. April 1975

ZWEI NEUE PROTONEMURA-ARTEN UND ANDERE STEINFLIEGEN (PLECOPTERA) AUS GRIECHENLAND

von G. THEISCHINGER, Linz

Im Rahmen der Balkan-Ägäis-Expedition 1974 (Teilnehmer: H. und U. Aspöck, H. und R. Rausch) sammelte Herr Hubert Rausch (Purgstall, NÖ) für mich Plecopteren. Das Material enthält sieben Arten. Zwei davon, Protonemura pseudintricata sp. n., leicht zu verwechseln und in der Vergangenheit vielleicht schon verwechselt mit P. intricata (RIS, 19o2), und Protonemura rauschi sp. n., nahe verwandt mit P. beaumonti (AUBERT, 1956), sind neu für die Wissenschaft, während die Funde der übrigen Species willkommene Ergänzungen zu den bisher veröffentlichten Daten griechischer Plecopteren (AUBERT, 1956 und 1963, JOOST, 197o) bedeuten.

Herrn Rausch danke ich für das Überlassen des Materials.

Funddaten:

Die Schreibweise der Örtlichkeiten wurde nach Möglichkeit der in der neuen Autokarte Griechenlands (Freytag-Berndt) gebrauchten angeglichen.

I Makedonien, Agkistron (41°22′N/23°23′E), 42o m, 7. 5. 1974.
II Phokis, S Pentagioi (38°35′N/22°5′E), 9oo m, 3. 6. 1974.
III Euböa, Dirphus, Stropones (38°37′N/23°53′E), 45o - 7oo m, 15. 5. 1974.
IV Peloponnesos, Folon Gebirge (37°45′N/21°44′E), 7oo m, 25. 5. 1974.
V Peloponnesos, Olympia (37°39′N/21°38′E), 8o m, 25. 5. 1974.
VI Peloponnesos, Parnon (37°17′N/22°31′E), 1o5o m, 23. 5. 1974.

Material:

An Stelle der Funddaten stehen nur die umseitig angeführten Ziffern.

Isoperla tripartita ILLIES, 1954
II: 1 ♂, 4 ♀♀; III: 2 ♂♂, 1 ♀; IV: 2 ♂♂, 3 ♀♀; VI: 1 ♂.

Isoperla spec.
V: 1 ♀.

Nemoura cinerea (RETZIUS, 1783)
I: 1 ♀.

Protonemura beaumonti (AUBERT, 1956)
IV: 4 ♂♂, 14 ♀♀; VI: 1 ♀.

Protonemura mattheyi (AUBERT, 1956)
II: 1 ♂; IV: 3 ♂♂, 7 ♀♀.

Protonemura pseudintricata sp. n.
II: 4 ♂♂, 5 ♀♀.

Protonemura rauschi sp. n.
II: 3 ♂♂, 7 ♀♀.

Neubeschreibungen:

Bei der Beschreibung der Genitalmerkmale wird im wesentlichen die von ZWICK (1973) verwendete Terminologie gebraucht. Vergleichsabbildungen bekannter Arten sind zum Teil nach AUBERT (1956) und KIS (1974) gezeichnet. Die Zuordnung der Weibchen ist mit Vorbehalt aufzunehmen, da kopulierende Tiere nicht gesammelt werden konnten.

Protonemura pseudintricata sp. n. (Abb. 1 - 9)

Material: Holotypus (♂) und 8 Paratypen (3 ♂♂ und 5 ♀♀), Phokis, S Pentagioi (38°35'N/20°5'E), 900 m, 3. 6. 1974, leg. H. Rausch.
Holotypus und 6 Paratypen (2 ♂♂ und 4 ♀♀) im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz, 2 Paratypen (1 ♂ und 1 ♀) in der Limnologischen Flußstation des Max-Planck-Instituts in Schlitz.

Männchen (Abb. 1 - 8)
Körperlänge 5,5 - 7,0 mm, Vorderflügellänge 6,5 - 8,0 mm. Habitus und Aderung der bräunlich getönten Flügel ohne Besonderheiten; Kopf fast ganz schwarz, Vorderrand des Labrum gelbgrau; Fühler dunkelbraun; Thorax braunschwarz, Scutella und Flügelbasenumgebung aufgehellt; Beine graugelb, Tarsen und Klauen dunkelbraun; Abdomen vom Segment

1 bis 7 hell braunrot, vom Segment 8 bis Ende größtenteils dunkelbraun bis schwarz. Genitalmerkmale (Abb. 1 - 8): Tergite 8 und 9 apical in der Mitte schmal eingebuchtet (Abb. 6), an den Buchtseiten kleine mit Dornen besetzte Felder; Tergit 1o mit etwa kronenförmiger Aussparung der Sklerotisierung (Abb. 8); Epiproct lateral gesehen hammerförmig (Abb. 1); Paraproctinnenlappen mäßig lang, schlank; Paraproctaußenlappen (Abb. 7) mit einem ziemlich geraden, nach innen geknickten, scharf zugespitzten, apical unverzweigten inneren (Abb. 5) und einem ebenso langen, am Ende gerundeten, äußeren Fortsatz. Die Form des inneren Fortsatzes (Abb. 2 - 4) ist durch die mehr oder weniger starke Ausprägung von zwei basalen Auszackungen, die schräg und von hinten sichtbar sind, sehr variabel. Cercus-Sklerit (Abb. 7) an der Basis eingekerbt, Endkugel mit fünf sehr langen, starken Dornen. Subgenitalplatte schaufelförmig mit relativ schlanker Basis und langem, breitem Fortsatz; Bauchblase schlank elliptisch; Cerci gelbgrau, etwa eiförmig, behaart.

Weibchen (Abb. 9)
Körperlänge 7 - 9 mm, Vorderflügellänge 8 - 1o mm. Färbung generell wie beim Männchen. Hinterrand des Sternits 7 vorgezogen mit einem großen dunklen Fleck mit größter Breite weit hinten. Subgenitalplatte dunkel, breit, mit leicht nach vorne divergierenden Seitenrändern, schwach gerundeten Lateralecken sowie leichter apicaler Einbuchtung ohne nennenswerte Einkerbung in der Mitte; Mittellinie der Subgenitalplatte breit, hell, vorne erweitert (v-förmig); Vaginalklappen braun, glatt, mit nach außen gerichteter runder Spitze. Paraprocte etwa dreieckig mit stumpfem Ende, Cerci mäßig dicht behaart.

Protonemura pseudintricata sp. n. dürfte zwischen P. intricata (RIS, 19o2) und P. taygetiana (AUBERT, 1956) einzureihen sein. Im männlichen Geschlecht ähnelt sie in Proportion von innerem und äußerem Fortsatz des Paraproctaußenlappens (Abb. 7) P. taygetiana (Abb. 1o), ist jedoch durch den geraden, nicht nach innen gebogenen und apical ungegabelten inneren Fortsatz, den bedeutend schlankeren Epiproct (Abb. 1) mit sanfter geschwungener Zahnleiste, auf der die verhältnismäßig kürzeren Zähne unmittelbar hinter der Spitze beginnen, und das an der Basis stark eingekerbte Cercus-Sklerit, dessen Endkugel anscheinend konstant nur fünf lange starke Dornen - gegenüber sieben bei P. taygetiana (von der man allerdings erst ein ♂ kennt) - trägt, zu trennen. Das basal gekerbte Cercus-Sklerit hat sie gemein mit P. intricata (Abb. 11), von der sie auch in der Ausbildung des Epipropt kaum zu unterscheiden ist. Hinsichtlich des fast geraden, ein-

spitzigen Apex des inneren Fortsatzes des Paraproctaußenlappens entspricht sie ebenfalls P. intricata, doch kann man die beiden Arten ohne jede Schwierigkeit durch die Längenproportion von innerem und äußerem Fortsatz auseinanderhalten. Während der innere Fortsatz bei P. intricata etwa dreimal so lang ist wie der äußere, sind bei P. pseudintricata sp. n. beide ungefähr gleich lang.

Das Weibchen von P. pseudintricata sp. n. ist erwartungsgemäß von P. intricata äußerlich kaum verschieden; der dunkel pigmentierte Fleck auf Sternit 7 erreicht bei P. pseudintricata sp. n. (Abb. 9) seine größte Breitenausdehnung in der Regel weiter hinten als bei P. intricata (Abb. 12), die helle Mittellinie der Subgenitalplatte ist bei der neuen Art meist basal stark erweitert (v - förmig), bei P. intricata gewöhnlich apical (A - förmig) oder überhaupt nicht. Das Weibchen von P. taygetiana ist noch unbekannt.

<u>Protonemura rauschi</u> sp. n. (Abb. 13 - 18)

Material: Holotypus ♂ und 9 Paratypen (2 ♂♂ und 7 ♀♀), Phokis, S Pentagioi (38°35'N/20°5'E), 900 m, 3. 6. 1974, leg. H. Rausch.

Holotypus und 7 Paratypen (1 ♂ und 6 ♀♀) im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz, 2 Paratypen (1 ♂ und 1 ♀) in der Limnologischer Flußstation des Max-Planck-Institutes in Schlitz.

Männchen (Abb. 13 - 17)
Körperlänge 5 - 6 mm, Vorderflügellänge 6 - 7 mm. Habitus und Aderung der leicht braun getönten Flügel normal; Kopf braunschwarz bis schwarz, Vorderrand des Labrum graugelb; Fühler dunkelbraun; Beine hell ockerfarben ohne Muster, Tarsen braun, gegen die braunen Klauen zu fast schwarz werdend. Abdomen hell rötlichbraun bis Segment 7, Segmente 8 - 10 größtenteils braun, stellenweise stark verdunkelt.

Genitalmerkmale (Abb. 13 - 17): Tergit 8 und 9 apical in der Mitte breit eingebuchtet (Abb. 16), an den Buchträndern Felder mit kurzen, schwachen Dornen; Tergit 10 mit etwa fünfeckiger Aussparung der Sklerotisierung; Epiproct (Abb. 13, 14) zeigt lateral gesehen etwa die Umrisse eines Schlangerkopfes und wirkt in Dorsalansicht wie ein lang zugespitztes, in umgekehrtem Sinne von einer schlanken Birne überlagertes Blatt. Die Arme des hufeisenförmigen Tergalsklerits sind lateral gesehen leicht s-förmig ventral geschwungen, ihre Enden dorsal weisend, in Dorsalansicht erst schwach divergierend, dann einwärts gebogen, sodaß sie ein kurzes Stück nahezu parallel laufen, äußerstes Ende etwas nach außen gerichtet.

Tragplatten in Dorsalansicht seitlich der Basis des Tergalsklerits und der anschließenden Membran deutlich vorspringend. Zahnleisten mit zwei von langen, borstenförmigen Zähnen besetzten Wölbungen. Mittelleiste etwa in Richtung der Epiproctlängsachse verlaufend, apical v - förmig gegabelt; Membran schließt so an, daß der Apex des Epiproct in Dorsalansicht zweilappig erscheint. Paraproctaußenlappen (Abb. 15) scharf zugespitzt; reicht bis zu etwa zwei Dritteln der Länge des langen schlanken Innenlappens; blasige apical beborstete Teile der Paraprocte mit nach vorne gerichtetem Ende; Cercus-Sklerite schlank und allmählich zugespitzt. Subgenitalplatte (Abb. 17) breit schaufelförmig, Fortsatz lang und schlank. Bauchblase schlank elliptisch; Cerci schmutziggelb, konisch, am Ende abgerundet, behaart.

Weibchen (Abb. 18)
Körperlänge 6,5 - 7,5 mm, Vorderflügellänge 7 - 9 mm. Färbung im allgemeinen wie beim Männchen; Hinterrand des 7. Sternits kaum vorgezogen mit etwa kreisförmigem, dunkel pigmentiertem, an der Basis geradlinig abgeschnittenem Fleck; Subgenitalplatte medial nicht tief eingeschnitten, halbkreisförmig, ohne Endeinkerbung; Vaginalklappen braun, glatt, mit abgerundeter, nach außen weisender Spitze; Paraprocte stumpf dreieckig; Cerci dicht behaart.

Protonemura rauschi sp. n. steht P. beaumonti (AUBERT, 1956) sehr nahe; dies kommt im männlichen Geschlecht in der nahezu gleichen Anlage und Proportion von Paraproct-Innen- und Außenlappen (Abb. 15) zum Ausdruck. Der Epiproct (Abb. 13, 14) unterscheidet sich jedoch grundlegend von P. beaumonti (Abb. 19), und zwar durch den runden, nicht nach oben gerichteten Apex des Oberteils und durch die apical nicht vorspringende Zahnleiste. Im ganzen erscheint der Epiproct bei P. rauschi sp. n. weit niedriger, länger und von runder verlaufenden Außenlinien umgrenzt als bei P. beaumonti. Bei den zusammen mit den Männchen der neuen Art gefundenen Weibchen (Abb. 18) ist der dunkel pigmentierte Fleck auf Sternit 7 an der Basis schmäler als bei P. beaumonti (Abb. 2o), jedoch nicht so schmal wie bei P. mattheyi (AUBERT, 1956). Die Mittellinie der breiteren Subgenitalplatte ist ventro-dorsal nicht so tief eingebettet wie bei P. beaumonti, in Ventralansicht ist von einer medialen Einkerbung nichts zu sehen.

Zusammenfassung

Protonemura pseudintricata sp. n. und Protonemura rauschi sp. n. von Phokis (Griechenland) werden beschrieben. Insgesamt werden 7 Arten von Plecopteren von sechs verschie-

denen Lokalitäten in Griechenland mitgeteilt.

Summary

Protonemura pseudintricata sp. n. and Protonemura rauschi sp. n. from Phokis (Greece) are described. All together seven species of Plecoptera from six different localities of Greece are recorded.

Literatur

AUBERT, J., 1956: Contribution à l'étude des Plécoptères des Grèce. - Mitt. schweiz. ent. Ges. Lausanne 29, 2, p. 187 - 213.

AUBERT, J., 1963: Quelques Plécoptères de Grèce. - Bonn. zool. Beitr. 14, 3,4, p. 224 - 227.

FREYTAG-BERNDT (ohne Jahreszahl): Autokarte Griechenland (1 : 600.000). Wien.

KIS, B., 1974: Plecoptera. In: Fauna Republicii Socialiste Romania, Insecta, vol. VIII, Fasc. 7. Bucuresti. 271 pp.

JOOST, W., 1970: Neue Plecopterenfunde aus Griechenland. - Ent. Nachr. Dresden 14, 6, p. 90 - 92.

ZWICK, P., 1973: Plecoptera, Phylogenetisches System und Katalog. - Das Tierreich, Lieferung 94. Berlin. 32 und 465 pp.

Abbildungen

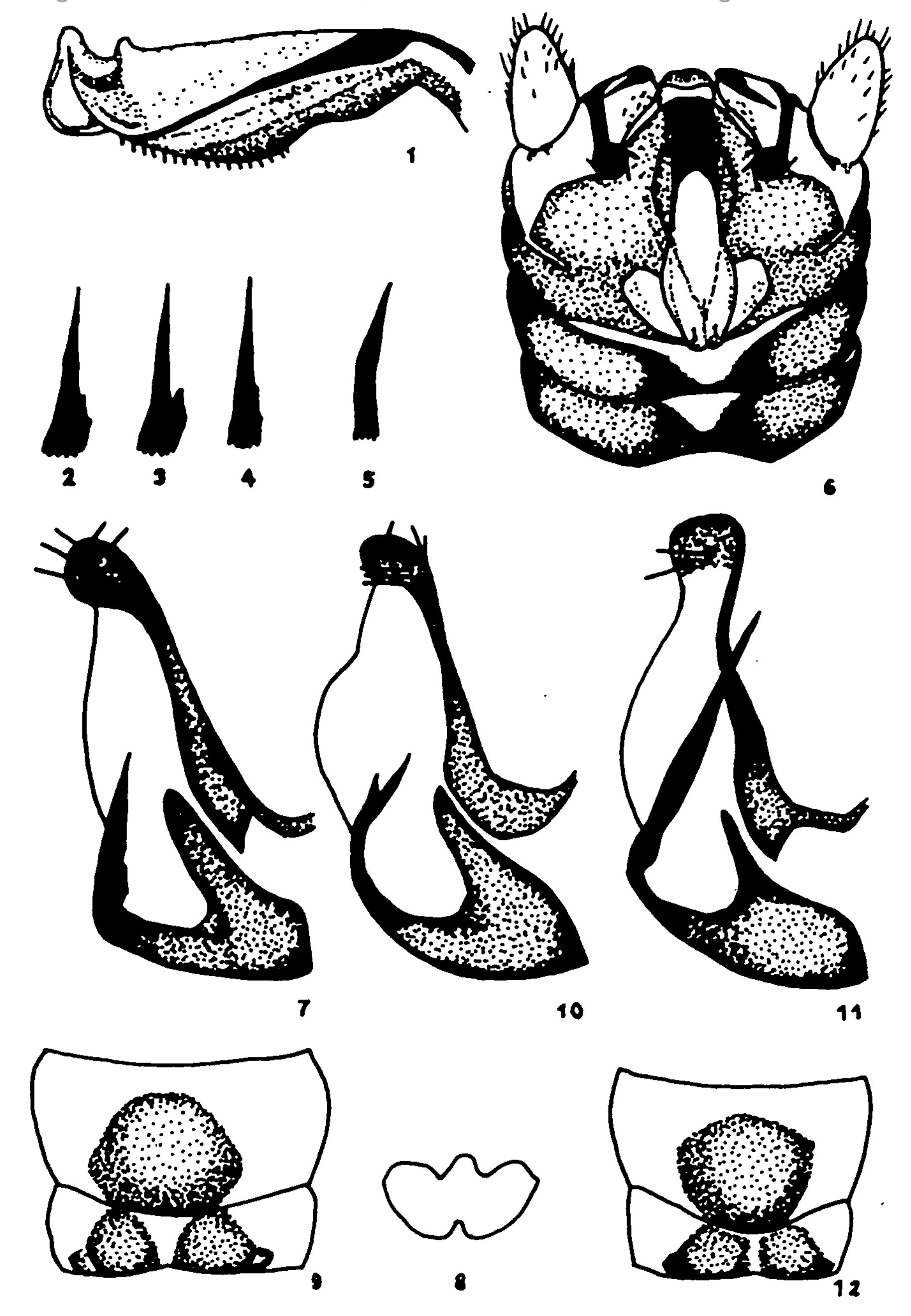
Abb. 1 - 9: Protonemura pseudintricata sp. n.

Abb. 1: Epiproct, ♂, lateral.

Abb. 2 - 4: Verschiedene Ausbildungen des inneren Fortsatzes des rechten Paraproctaußenlappens, ♂, von hinten.

Abb. 5: Innerer Fortsatz des Paraproctaußenlappens, ♂, lateral.

Abb. 6: Abdomenende, ♂, dorsal.


1
2
3
4
5
6
7
10
11
9
8
12

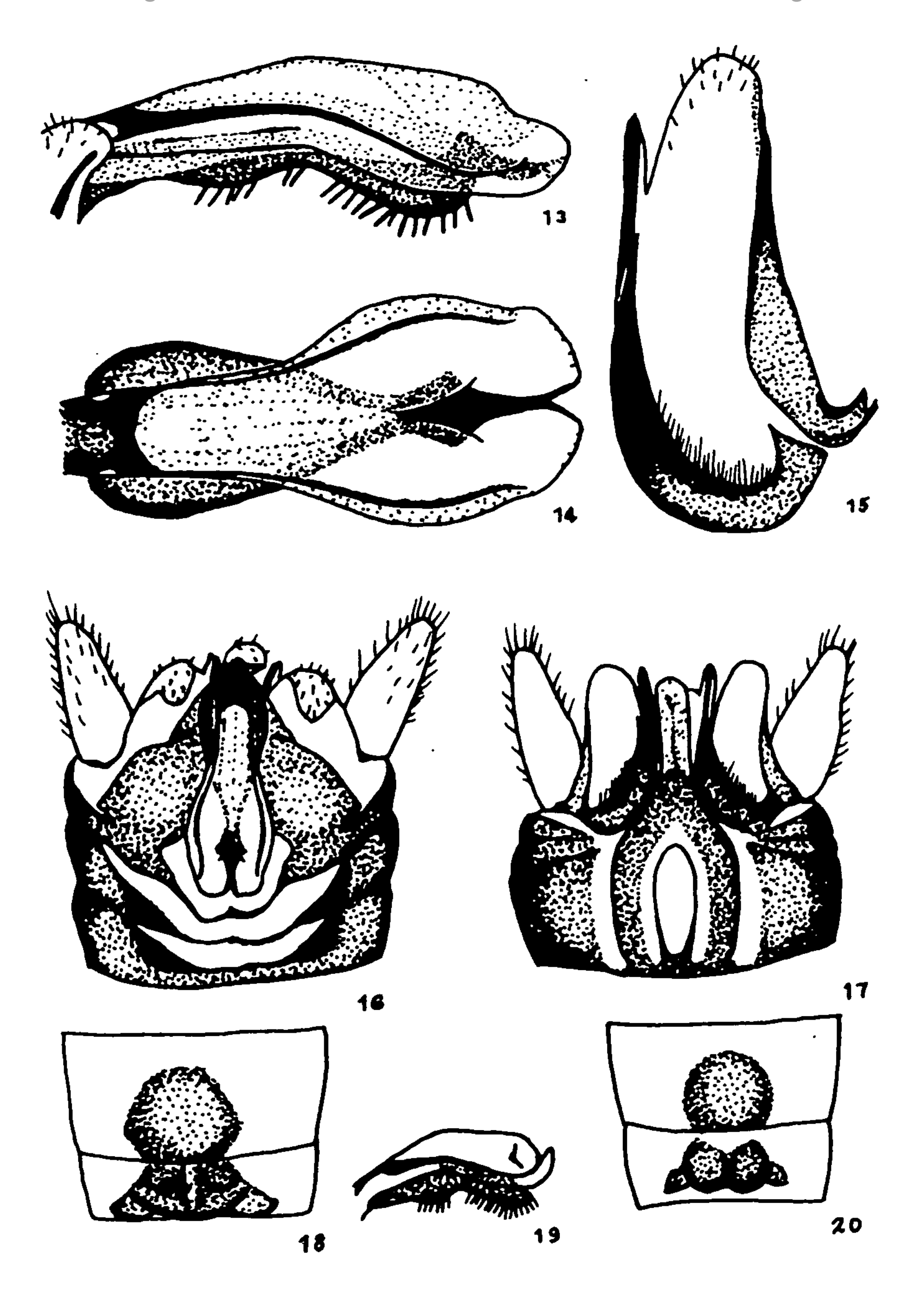

13
14
15
16
17
18
19
20

Abb. 7: Paraproct, ♂, schräg.

Abb. 8: Aussparung auf Tergit 1o, ♂, dorsal.

Abb. 9: Segment 7 und 8, ♀, ventral.

Abb. 1o: Protonemura taygetiana (AUBERT, 1956): Paraproct, ♂, schräg.

Abb. 11, 12: Protonemura intricata (RIS, 19o2)

Abb. 11: Paraproct, ♂, lateral.

Abb. 12: Segment 7 und 8, ♀, ventral.

Abb. 13 - 18: Protonemura rauschi sp. n.

Abb. 13: Epiproct, ♂, lateral.

Abb. 14: Epiproct, ♂, dorsal.

Abb. 15: Paraproct, ♂, schräg.

Abb. 16: Abdomenende, ♂, dorsal.

Abb. 17: Abdomenende, ♂, ventral.

Abb. 18: Segment 7 und 8, ♀, ventral.

Abb. 19 - 2o: Protonemura beaumonti (AUBERT, 1956)

Abb. 19: Epiproct, ♂, lateral.

Abb. 2o: Segment 7 und 8, ♀, ventral.

Anschrift des Verfassers:

Günther Theischinger
St. Margarethen 45
A - 4o2o Linz